# Invacare® Turn-Q™ Plus

Invacare® Turn-Q™ Plus

## MANUAL DE UTILIZADOR

INVACARE® EC-Høng
Østergade 3 · DK-4270 Høng Denmark
Tel. +45 58 85 27 22 · Fax +45 58 85 43 86
E-mail: hong@invacare.com

CE

## OBSERVAÇÕES

Os avisos de PERIGO e ATENÇÃO contidos neste manual de utilizador aplicam-se a todas as actividades perigosas e com pouca segurança que poderão resultar em danos no material e ferimentos no utilizador.

**Nota**

A INFORMAÇÃO CONTIDA NESTE DOCUMENTO ESTÁ SUJEITA A ALTERAÇÕES SEM AVISOS PRÉVIOS.

## AVISO

**NÃO UTILIZE ESTE EQUIPAMENTO SEM PRIMEIRO LER E COMPREENDER ESTE MANUAL DE UTILIZAÇÃO. SE NÃO COMPREENDER ESTES AVISOS E INSTRUÇÕES, CONTACTE POR FAVOR O SEU REVENDEDOR AUTORIZADO, PROFISSIONAL DE SAÚDE OU PESSOAL TÉCNICO QUE O AJUDARÁ ANTES DE UTILIZAR O EQUIPAMENTO. CASO NÃO PROCEDA DESTA FORMA PODERÁ PROVOCAR DANOS NO EQUIPAMENTO OU FERIMENTOS NO SEU UTILIZADOR.**

**GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES**

# ÍNDICE


**NOTAS ESPECIAIS** ... 02
Segurança ... 04
Especificações ... 05
Referência rápida TURN-Q PLUS ... 07
Desembalar e Inspeccionar ... 11
Componentes Fornecidos com a embalagem da Unidade de Energia ... 11
Componentes Fornecidos com a embalagem do Colchão ... 11
**PREPARAR PARA UTILIZAÇÃO** ... 11
Colocação e Montagem da Cama ... 11
Instalação da Unidade de Energia ... 11
Pré-Montagem do Colchão ... 11
Instalação do tudo de ar ... 12
Instalação da Almafada Terapêutica ... 12
Cabo Eléctrico ... 12
Energia do Sistema ... 12
**PROGRAMAÇÃO** ... 13
Colocação do Paciente e Manuseamento ... 13
Posição Elevação da Cabeceira ... 13
Transferência do paciente De/Para a maca ... 14
Transferência do paciente De/Para a Cadeira ... 14
Guardas Laterais Reguláveis ... 14
**LIMPEZA E MANUTENÇÃO** ... 14
Standard ... 14
Unidade de Programação ... 14
Manutenção de Rotina ... 14
Recolha ... 15
**LIMPEZA E DESINFECÇÃO** ... 15
Materiais de Limpeza Recomendados ... 15
Limpeza no local do paciente ... 16
Limpeza e Descontaminação de Fluídos Corporais ... 16
Limpeza das Unidades de Energia ... 16
**PROCEDIMENTOS DE LAVANDARIA** ... 16
Desmontagem do Colchão ... 16
Lavagem ... 16
Ciclo de Limpeza ... 16
Método de Secagem ... 16
Componentes do Colchão ... 16
Transporte ... 17
Embalagem dos Componentes ... 17
Montagem do Colchão ... 17
**PROCEDIMENTOS ESPECIAIS** ... 18
Relocação da Unidade de Energia ... 18
Camas Largura Mais Estreita ... 18
**MANUTENÇÃO** ... 18
Susbtituição do Filtro de Ar ... 18
**DETECTAR ERROS** ... 19
**DESEMBALAR** ... 19
**ANEXO** ... 20
Esquema de Limpeza dos Componentes ... 20
Inspecção e Relatório de Erros ... 21
Distribuidores de Produtos Quimicos ... 23
Inspecção / Manutenção e Testes ... 23
**GARANTIA** ... 24

# SUMÁRIO DA SEGURANÇA

## AVISOS

### CONTRA-INDICAÇÕES

**Antes de utilizar o sistema Turn-Q plus, consulte sempre o médico ou profissional de saúde do paciente. Existem algumas contra-indicações sobre a utilização deste sistema de rotação automática, como por exemplo a medula espinal instável.**

### INSTRUÇÕES DO MÉDICO

Siga sempre as indicações do médico para o tratamento do paciente, assim como os intervalos de rotação antes de utilizar este sistema.

### INSTALAÇÃO

O sistema Turn-Q plus deve ser instalado sobre camas hospitalares ou camas medicas com guardas laterais instaladas ao longo da cama. Depois de colocar o paciente na cama, certifique-se que as guardas laterais asseguram uma protecção adequada. As guardas laterais devem estar elevadas quando o paciente está deitado na cama.

Algumas camas possuem uma secção dos pés móvel que poderão interferir com o motor. Consulte a secção PROCEDIMENTOS ESPECIAIS.

Antes de instalar o paciente na cama, certifique-se que os tubos de ar e o cabo eléctrico estão separados dos componentes móveis da cama. Teste todas as funcionalidades que dependam do motor para assegurar que não existe tracção, interferências ou convergências.

A base terapêutica (incluída em cada colchão) é essencial para o controlo da humidade da pele. NÃO COLOQUE o paciente directamente sobre o colchão sem a base terapêutica. Esta base protege o colchão e o paciente de contaminações.

### FUMAR NO AMBIENTE DO PACIENTE

Os sistemas Turn-Q plus utilizam o ar ambiente para a circulação do ar do colchão. Logo o paciente NÃO PODE fumar. Uma queimadura provocada por um cigarro pode provocar um orifício na superfície da cama e provocar o seu esvaziamento.

A roupa do paciente, pode igualmente ser inflamável e provocar um incêndio. O mesmo acontece com as visitas ao quarto do paciente, que caso fumem, contaminam o ambiente. Os visitantes também não podem fumar.

### OXIGÉNIO E MATERIAL DE ANESTESIA

Consulte um especialista antes da sua utilização. Existe o risco de explosão em caso de utilização de anestesia inflamável.

### ELECTRICIDADE

Antes de realizar qualquer tipo de teste à unidade do motor, desligue o cabo eléctrico da parede. Confie a manutenção a um técnico especializado. A fiabilidade e utilidade do fio terra depende de uma correcta utilização destas ligações. Não utilize extensões. Utilize sempre o cabo eléctrico fornecido de 5.5m.

Esta unidade possui uma bateria de emergência para comparar os parâmetros do programa. Em caso de interrupção do funcionamento normal, contacte por favor o seu revendedor autorizado.

### MANUTENÇÃO

Além dos elementos do filtro de ar, o sistema Turn-Q plus não contem componentes cuja manutenção possa ser realizada pelo paciente. NUNCA tente abrir a unidade do motor – Consulte o seu revendedor autorizado para qualquer dúvida relacionada com reparações. O sistema Turn-Q Plus só poderá receber manutenção de acordo com a lista de DETECÇÃO DE ERROS, de forma a assegurar um bom e correcto funcionamento.

Se necessitar devolver qualquer componente, coloque-o na embalagem original. Limpe todos os componentes do sistema antes do os enviar. Todos os componentes que chegarem com sujidade serão devolvidos sem reparação.

| | TURN-Q PLUS |
|---|---|
| **TUBOS DE AR** | |
| Laváveis: | Sim |
| Impermeáveis: | Sim |
| Número: | Oito (8) tubos cilíndricos<br>Um (1) colchão inferior |
| Secções de Pressão: | Dois (2) Dtª e três (3) Esqª<br>Três (3) Dtª e Uma (1) inferior |
| Soldadura dos Tubos: | Soldadura por alta frequência |
| **INTERLIGAÇÃO PACIENTE/COLCHÃO** | |
| Permeável ao vapor: | Sim |
| **FILTROS** | |
| Filtros de Ar: | Sim |
| **PESO/CAPACIDADE** | |
| Peso de Utilizador: | 227 Kg Máximo |
| Peso do Sistema: | Unidade do Motor: 14,5 Kg<br>Colchão: 13,0 Kg |
| **TEMPO DE VIDA ESTIMADO** | |
| Tempo de Vida: | 24 000 Horas |
| **DIMENSÕES** | |
| Colchão: | 208x94 cm largura standard<br>208x82 cm largura estreita |
| **LIMPEZA DO COLCHÃO** | |
| Colocação dos Fluidos: | Não (sem soldadura) |
| Resistência ao Detergente: | Sim |
| **PATENTES** | |
| Patente Americana e Estrangeira: | U.S. 5,375,273 U.S. 5,745,942<br>EPO 0673217 |
| **ELECTRICIDADE** | |
| Potência: | 220-240 V, 50 Hz, 2A a funcionar |
| Fusíveis: | 250 VACfusíveis, 5mmX20mm, duração |
| Classificação: | Classe 1 tipo B |
| Protecção de ingresso: | IPXO |
| **SEGURANÇA** | |
| Agente contratante: | CE |

# CARACTERÌSTICAS

## REFERÊNCIA RÁPIDA – TURN-Q PLUS

### Terapia com micro perda de ar

Desde a introdução desda Terapia com micro perda de ar em meados de 1970, esta terapia converteu-se numa ajuda cada vez mais importante na prevenção e tratamento das escaras. A terapia com micro perda de ar demostrou reduzir a incidência das lesões na pele provocadas pelas escaras, pela perda e corte de circulação capilar sanguínea. Tem como objectivo minimizar também a formação e crescimento bacteriano nos pacientes sedentários ou acamados.

Esta Terapia mantém uma circulação periférica repartindo o peso do paciente sobre as diversas superfícies de baixa pressão nas secções do colchão. A repartição igual da pressão sobre a pele impede o bloqueio da camada capilar (esta situação resulta habitualmente por pressões superiores a 32 mm hg), a viabilidade do tecido é mantida ao redor as proeminências ósseas, tais como o coxis e o tronco. A micro pedra de ar elimina também a transpiração e outros fluídos portadores de bactérias. Deverá colocar uma base terapêutica de tacto suave entre o paciente e o colchão. A superfície destas base possui uma grande impermeabilidade ao vapor que regula a evacuação da humidade sem o efeito seca de uma corrente de ar directa.

### Terapia de Rotação Lateral

Rodar os pacientes acamados ou imóveis pelo menos de 2 em 2 horas (Q2H) é um princípio fundamental dos cuidados base de um paciente. Rodar os pacientes de posição é particularmente importante para a prevenção e tratamento das escaras. Este sistema permite também reduzir complicações, como por exemplo, pneumonia em pacientes que sofram de traumatismo craniano e lesões espinais. È também recomendado efectuar a rotação lateral para limpeza pulmonar. Este sistema permite ao paciente aumentar a circulação, melhorar as funções urinárias, aumentar o fluxo sanguíneo nas pernas e remover a densidade do fluido pulmonar. As melhorias a nível da cor do paciente e do seu bem estar geral podem observar-se em alguns casos. O sistema de rotação lateral com um colchão Turn-Q Plus, utilizado ou no domicílio, nas unidades de cuidados a longo prazo, ou no hospital, permitem sempre seguir as instruções do médico.

A micro perdida de ar reforça a eficácia terapêutica do colchão Turn-Q Plus gerando um clima na superfície da pele do paciente. A circulação de ar permite que a pele do paciente permaneça seca, reduzindo a fricção. O efeito de excesso de humidade evapora-se sem risco de desidratação da pele do paciente.

### A propósito do Turn-Q Plus

Este manual faz referência às características e instruções de funcionamento do sistema de Terapia portátil de micro perda de ar Turn-Q Plus. É de extrema importância que o paciente leia atentamente as instruções contidas neste manual antes de iniciar a sua utilização.

## REFERÊNCIAS RÁPIDAS – TURN - Q PLUS

### Características do Painel Dianteiro

**FIGURA 1 – PAINEL DE CONTROLO DO TURN-Q PLUS**

**(A) Interruptor**

Pressione o botão em “ON” para ligar o equipamento. Pressione novamente em “OFF” para desligar. O interruptor do painel está sempre em (ON) assim como mostra o indicador de luz em ESPERA. O interruptor coloca o sistema em funcionamento é o “ON”

**(B) Botão de Bloqueio**

Pressione o botão de bloqueio para bloquear o resto das funcionalidades do painel de controlo. Pressionando de novo este botão, acciona o funcionamento do painel.

**(C) Painel Bloqueado**

Indicadores que mostram que o painel está bloqueado.

**(D) Reanimação Cardio-respiratória**

Indicadores luminosos que permitem avisar que o modo de reanimação cárdio-respiratória está ligado. Puxe a pega do lado esquerdo para ligar o CPR.

**(E) Pressão Baixa**

Indicadores luminosos que acendem quando a pressão do colchão é demasiada para suportar o paciente. Responde também pelas possíveis fugas ou danos no sistema. Informa também sobre o estado do filtro de ar.

**(F) Modo Silencioso**

Quando o indicador de pressão baixa está accionado, activa-se um alarme sonoro. Para desligar este alarme, pressione o botão (OFF) .

**(G) Peso**

Pressione o botão UP ou DOWN para ajustar o peso do paciente. Este ajuste permite obter uma posição adaptada para rodar o paciente de 30º a 40ª a partir da posição dorsal em relação ao peso total.

**(H) Gama de Conforto**

Pressione o botão UP ou DOWN para modificar a firmeza relativa do colchão, se necessitar de alteração. A posição normal situa-se no centro do marcador.

**(I) Modo de Rotação**

Pressione o botão correspondente ao modo de rotação pretendido. Os arcos por cima do indicador, indicam os ângulos de rotação completo ou parcial.

**(J) Gama de Rotação**

Pressione o interruptor que activa o modo de rotação completo ou o modo de rotação parcial. O modo de rotação completo é o normal. O modo de rotação parcial utiliza-se, para se acostumar os pacientes ao funcionamento deste sistema.

**(K) Indicação do próximo movimento**

Este indicador marca o número de minutos que faltam para o próximo movimento.

**(L) Intervalo de Tempo**

Pressione o interruptor UP ou DOWN para ajustar o intervalo de tempo entre os movimentos. O movimento de rotação começa após cada intervalo de tempo. Exemplo: O modo Esquerdo/Direito, ajustar o tempo de intervalo entre os movimentos em 30 minutos. O paciente irá rodar para a direita no espaço de 30 minutos e depois para a esquerda passados 30 minutos.

**(M) Interruptor automático de firmeza** Pressione este interruptor automático de firmeza. O colchão adquire firmeza para suportar o paciente. As luzes no indicador avisam que a cama está com o modo firme. 30 minutos é o tempo para cancelar o modo firme. A enfermeira deve ser chamada e o paciente não deve ser deixado sozinho com o modo firme.

| AVISO |
|---|
| **NÃO deixe o paciente sem vigilância sobre uma superfície firme, evite toda a pressão excessiva. O efeito do colchão estar bem firme poderá aumentar igualmente o risco de queda do paciente.** |

**(N) Tecla de Anulação** Pressione esta tecla para anular a firmeza automática do colchão.

**ATENÇÃO: Refere-se ao Manual de Funcionamento**

**Características do Painel Lateral**

**CARACTERÍSTICAS DO PAINEL LATERAL - ESQUERDO**

**(O) Placa de Reanimação** Retire a placa CPR (Reanimação Cardio-Respiratória) para retirar o ar do colchão rapidamente para passar para modo CPR. Coloque a placa novamente em “ON” se pretender voltar a ligar o sistema.

**(P) Ligações do Tubo de Ar** Existem 5 cabos de cores para conectar os tubos flexíveis.

**(Q) Cabo de Alimentação** Ligue o cabo á tomada. Utilize exclusivamente um cabo de 5.5 hospitalar para assegurar que possui um fio terra de segurança. A tomada de alimentação tem fusíveis integrados. Para especificações, consulte a secção especificações deste manual.

**FIGURA 2 – PAINEL LATERAL ESQUERDO TURN-Q PLUS**

**CARACTERÍSTICAS DO PAINEL LATERAL - DIREITO**

**(R) Contador de horas** No interior da placa existe um cronómetro que regista a duração total das horas de funcionamento do aparelho. Utilize o contador para substituir o filtro de ar a cada 1500 Horas.

**(S) Porta do Filtro** Abra a porta do filtro para substituir o filtro de ar. Rode no sentido contrário aos ponteiros do relógio para abrir.

**(T) Alarme de Baixa Pressão** O alarme indica que a pressão do colchão é demasiado fraca para manter e suportar o peso do paciente. Inspeccionar o sistema de forma a verificar e reparar fugas ou danos. Inspeccione também o filtro de ar.

**FIGURA3 – PAINEL LATERAL DIREITO TURN-Q PLUS**

**CARACTERISTICAS DO PAINEL TRASEIRO**

| | |
|---|---|
| **(U) Suportes de Montagem** | Suportes estreitos e ganchos, basculantes que se adaptam á maioria das camas. |
| **(V) Fio Terra** | Fio terra para equilibrar o potenciómetro. |

**FIGURA 4 – PAINEL LATERAL TRASEIRO**

# DESEMBALAR

Desembale todo o equipamento e inspeccione-o.

| AVISO |
|---|
| **O conjunto do colchão DEVE estar á temperatura ambiente ANTES de o desmontar. Se tentar desmontar o colchão quando este está frio, pode provocar fissuras ou danificar o material.**<br>**Esta situação impede que o colchão possa realizar as suas funcionalidades de forma correcta.**<br>**Se transportar o colchão durante a época de Inverno, é importante esperar 24 horas ANTES de desmontá-lo. Qualquer tentativa de desmontar o colchão quando este está frio, anulará a garantia do mesmo.** |

Cada conjunto Turn-Q Plus, divide-se em duas secções, uma contendo a unidade do motor e outra o colchão. Verifique o estado de todos os componentes. Se verificar algum dano ou irregularidade nos componentes contacte de imediato a transportadora.

**Componentes da Unidade do Motor**

(A) - Um (1) Unidade do motor
(B) - Um (1) manual de funcionamento e manutenção
(C) - Um (1) cabo eléctrico

**Componentes de Unidade do Colchão**

(A) - Um (1) colchão com tubos de ar flexíveis (amarelo, vermelho, azul e verde)
(B) - Uma (1) bolsa de nylon

**FIGURA 1 – ELEMENTOS DO COLCHÃO NO INTERIOR DA BASE**

# PREPARAÇÃO PARA O FUNCIONAMENTO

Os sistemas Turn-Q Plus foram concebidos para um funcionamento simples e fiável. Uma vez realizados os ajustes iniciais, basta prestar atenção à manutenção habitual.

**Posicionamento da cama e sua preparação**

A cama **deve** ser uma cama hospitalar standard ou uma cama para cuidados médicos.

| AVISO |
| --- |
| **Para segurança do paciente, a cama deve ter guardas laterais e estas devem estar correctamente colocadas enquanto o paciente está deitado sobre cama.** |

Retire o colchão original e guarde-o.

**Montagem da Unidade do Motor**

A montagem da unidade do motor tem lugar na cabeceira dos pés da cama. Seleccione uma altura apropriada do suporte de montagem (disponível em 2 tamanhos) e coloque a unidade do motor sobre a cabeceira dos pés. Faça passar o cabo eléctrico por baixo da cama.

**Montagem do Colchão**

O colchão e a base terapêutica vêm pré-montados da fábrica. A sua instalação pode realizar-se num local onde se realiza a limpeza do distribuidor.

1. Para instalar o colchão, desça as guardas laterais para facilitar a sua instalação.

2. Desenrole o colchão sobre a estrutura da cama.

3. Bloqueie-o usando as fitas de fixação das extremidades de ambos os lados do estrado no local apropriado.

**NOTA:** Necessitará no mínimo de 2 cintos no centro e dois nas cabeceiras.

4. Passe os extremos das fitas pelas fivelas respectivas (figura 2) e ajuste.

**FIGURA 2 – MÉTODO ADEQUADO PARA APERTAR OS CINTOS**

**Ligação dos Tubos de Ar**

Faça a instalação dos cabos consoante as suas cores.
Aperte a anilha de plástico para a unidade do motor. Insira um tubo flexível. Solte a anilha para que o tubo deslize. Nesse momento poderá empurrar o tubo para a posição ideal.

**Instalação da Base Terapêutica**

Começando pelos pés da cama, coloque a base terapêutica por baixo do colchão. Aperte os botões de precisão da base terapêutica nos respectivos botões do colchão. O paciente não deve utilizar o colchão sem a base terapêutica.
Prender (não ajustado) um lençol entre o doente e a base terapêutica é opcional. Pode é causar fricção entre a pele e o lençol se o lençol for duro.

**Cabo Eléctrico**

1. Ligue o cabo eléctrico á tomada da parede.

2. Verifique se os tubos de ar estão presos ou trilhados aos elementos móveis da cama.

3. Faça funcionar todas as funções eléctricas da cama.

4. Verifique se o cabo eléctrico não se encontra trilhado e corrija os problemas.

**Alimentação do sistema**

1. Pressione o botão ON para iniciar as funções.

2. O colchão começará a encher devagar.

3. Pressione o botão automático de firmeza para encher rapidamente o colchão. Espere cerca de 3 minutos e carregue no botão de cancelar. Se o colchão não começar a encher consulte a secção, LOCALIZAÇÃO DE ERROS para encontrar as soluções.

# POSICIONAMENTO DO PACIENTE

1. Determine o peso do paciente com os botões de selecção de peso (G).
2. Pressione o botão (I) posição ‘central’.
3. Solicite ao assistente ou as enfermeiras que coloquem o paciente sobre a cama.
4. Centre o paciente na cama (em relação aos lados e extremidade superior e inferior).
5. Utilize uma almofada para a cabeça para um maior conforto e para evitar que a cabeça rode sem controlo.

**NOTA:** Para determinados pacientes, pode ser necessário um posicionamento especial para assegurar uma posição confortável.

6. Volte a colocar as guardas laterais.
7. Pressione o botão ‘Modo de rotação desejado’(O).
8. Accione o botão ‘Rotação completa’(J).
9. Ajuste o intervalo de tempo entre as rotações com os botões (UP/DOWN).
10. Se o paciente encontrar a cama demasiado dura, accione os botões de nível de firmeza (UP/DOWN) de acordo com o pretendido (H).

**POSICIONAMENTO DO PACIENTE**

1. Depois de posicionar o paciente, certifique-se que nenhum objecto possa cair sobre o paciente no momento das rotações, como por exemplo, sondas gástricas, intravenosas etc.
2. Utilize um almofada para estabilizar a cabeça do paciente. É particularmente importante para os pacientes com ventilação que impeçam a cabeça de rodar sem controlo durante as rotações.
3. Antes de deixar o paciente numa das posições de rotação automáticas, observe o paciente pelo menos durante dois ciclos de rotação.
4. Ajuste o tempo sobre oito minutos de forma a que o paciente esteja completamente virado durante cada ciclo.
5. Certifique-se que as extremidades do paciente estão bem colocadas e que não estarão a incomodar e prender o paciente.
6. Utilize almofadas ou protecções de espuma para amortizar as potenciais zonas de contacto.
7. Coloque os braços do paciente de forma a que se mantenham protegidos durante as rotações.
8. Se os joelhos ou os tornozelos do paciente estiverem em contacto durante a rotação, terá que separá-los utilizando uma almofada.
9. Ajuste o tempo segundo as instruções do médico.

**POSIÇÃO CABECEIRA ELEVADA**

Para levantar a secção da cabeceira, levante primeiro a parte da articulação dos joelhos. A base terapêutica é deslizante para minimizar o toque com a pele.
O efeito de levantar a cabeceira sem antes levantar a secção dos joelhos, pode fazer o paciente deslizar e cair da cama.

O plano da cama deve manter-se o menos inclinado possível de acordo com cada especificação médica. (AHCPR Pub. 92 0047 P.24). A pressão mínima da pele mantém-se com um ângulo de elevação da cabeça entre 0 a 20º, nos ângulos superiores a 30º colocam o peso do corpo na zona do assento, o que reduz a pressão.

Peça ao seu assistente para evitar ângulos com mais de 30º durante longos períodos de tempo, salvo em caso de prescrição médica (Ministério de Saúde e Serviços Sociais Americanos, publicação n.º 92 0048).

Se a cabeceira estiver elevada em mais de 30º NÃO deve deixar o paciente em rotação automática.

Accione o botão de posição central (I). As posições estáticas estão destinadas a tratamentos de enfermaria, ou se necessário em modo manual. Um paciente que esteja em posição central deverá ser rodado manualmente pelo menos em cada duas horas.

**FIGURA 1 – AJUSTAR O PAINEL DE CONTROL**

**TRANSFERÊNCIA DO PACIENTE DE/PARA A MACA**

1. Accione a firmeza automática para obter a pressão máxima do colchão.
2. Eleve ou desça a cama para adaptá-la á altura da maca.
3. Em dois ou três minutos, o colchão alcançará uma grande firmeza de forma a que o paciente possa deslizar para a maca.

**AVISO**

**Accione sempre os travões da cama e fixe os componentes móveis antes de realizar qualquer transferência.**

4. Pressione anular para devolver ao colchão o seu nível de pressão inicial.

**TRANSFERÊNCIA DO PACIENTE DE/PARA UMA CADEIRA DE RODAS**

1. Accione o botão para parar o motor e esvaziar o colchão, para que este fique ao mesmo nível que a cadeira de rodas.
2. Depois de se transferir para o sistema Turn-Q Plus, certifique-se que o paciente permanece esticado e coloque as guardas laterais em posição de segurança.
3. Pressione o botão para accionar a unidade do motor.
4. Accione o botão de firmeza automática para que o colchão volte a encher.
5. Pressione o botão de anulação.

**GUARDAS LATERAIS DE ALTURA REGULÁVEL**

Algumas camas de cuidados hospitalares ou domiciliários possuem guardas laterais reguláveis em altura

**AVISO**

**Ajustar a altura das guardas laterais de forma a as guardas toquem no colchão. Esta situação é necessária para impedir que o paciente deslize entre o colchão e as guardas laterais.**

# PROCEDIMENTOS DE LIMPEZA, MANUTENÇÃO E DESINFECÇÃO

Adicionamos uma descrição dos procedimentos gerais em referência ao ajuste, manutenção e limpeza. Serve como uma pauta.

**Vestuário**

O equipamento standard, consiste numa bata, dois pares de luvas (uma de reserva).
O equipamento de protecção pode incluir uma máscara, uma bata impermeável, uma máscara para a cara. As luvas devem utilizar-se para tratar o paciente principalmente em feridas 'abertas' com fluídos corporais.

Os procedimentos adequados para colocar e retirar os equipamentos de protecção devem ser seguidos atentamente.

**Regulação do Equipamento**

O sistema Turn-Q Plus está preparado para ser utilizado por um paciente no local do distribuidor antes da sua entrega no local da instalação.
O colchão vem embalado e a unidade do motor foi testada seguindo os nossos parâmetros de MANUTENÇÃO deste manual.

Solicite ao assistente muita atenção e precauções para ajustar o sistema enquanto o paciente está deitado na cama.

**Manutenção de Rotina**

Deve-se utilizar luvas descartáveis que deverá substituir a cada utilização. É de extrema importância que antes de colocar as luvas lave muito bem as mãos.

Em caso de sujidade pouco significativa, o equipamento terapêutico pode ser limpo com uma solução de água e sabão com PH neutro normalmente o mesmo utilizado para a higiene pessoal do paciente.
Se a sujidade for muita, a base terapêutica deve ser muito bem limpa e descontamindada

A manutenção do filtro de ar deve ser programada. Consulte a secção MANUTENÇÂO para obter mais informações. Geralmente, esta situação inclui a substituição do filtro de ar de acordo com a regularidade especificada.

**Retirar**

1. Para retirar o sistema Turn-Q Plus, deve utilizar umas luvas e material de protecção necessário.
2. Pressione o botão para accionar o sistema.
3. Certifique-se que a base terapêutica está livre de objectos pontiagudos que a possam danificar, como por exemplo tesouras, agulhas etc. e retire-os antes de iniciar a limpeza e desmontar o sistema.
4. Examine a superfície da unidade do motor, a base terapêutica e os componentes do colchão para detectar qualquer vestígio de sangue ou fluidos corporais. Em caso de presença de sangue, desinfecte muito bem. Certifique-se que a roupa da cama tem uma bolsa adequada e etiquetada e retire-a.
5. Se não existirem vestígios de sangue retire a sujidade da base com um lenço de papel.
6. Desfaça-se dos lenços de papel de acordo com as normas em vigor para a reciclagem.
7. Limpe a superfície com uma solução diluída de desinfectante com uma esponja.
8. Accione o botão para parar o sistema.
9. Limpe os componentes da unidade do motor e os tubos flexíveis com uma solução diluída com água.

10. Desligue os tubos da unidade do motor e permita que o ar saia do colchão.
11. Enrole suavemente e cuidadosamente o colchão, agitando-o o menos possível.
12. Certifique-se que a superfície da base terapêutica se encontra no interior do colchão enrolado.
13. Coloque a roupa da cama numa bolsa de transporte na lavandaria, bem etiquetada. Feche a bolsa antes de sair da habitação.

| AVISO |
| --- |
| **Não coloque a roupa da cama utilizada manchada dentro da bolsa porque ficará também manchada comprometendo as restantes utilizações.** |

14. As luvas deverão ser recicladas de acordo com as normas em vigor.
15. Retire o restante sistema da habitação do paciente para um veículo de transporte.

## LIMPEZA E DESINFECÇÃO

Todo o material deve ser inspeccionado. Qualquer componente visivelmente manchado de sangue do paciente ou por outros fluidos corporais devem ser imediatamente limpos de forma adequada ou devem ser substituídos.

### Materiais de limpeza recomendados

Os produtos químicos desinfectantes, devem estar registados e destinados a hospitais e eficazes para destruir os micro organismos nocivos. Nunca misture produtos químicos diferentes no mesmo recipiente.

Os desinfectantes com uma base de fenol são fornecidos com uma fórmula muito concentrada. São tuberculados quando se utilizam na solução recomendada. Asseguram um alto nível de desinfecção. Servem igualmente para descontaminar as manchas provocadas pelas hemorragias.

Os desinfectantes quaternários são fornecidos com uma fórmula muito concentrada. Limpam, desinfectam e desodorizam numa só operação.

Utilizam-se particularmente na limpeza do material no local em que o paciente se encontra, onde se recomenda uma desinfecção suave.

Os produtos desinfectantes para a roupa da cama podem ser produtos químicos com base de fenol ou quaternários. Estes produtos podem diluir-se com água para a roupa.

### Limpeza do paciente

Se a base terapêutica estiver visivelmente suja, a limpeza deverá realizar-se com o paciente fora da cama. Utiliza uma solução de sabão com PH neutro com água. De facto, devido a um risco de contaminação infecciosa, desaconselhamos a que se realize a limpeza com o paciente deitado na cama.

### Limpeza e descontaminação de fluidos corporais

Devido ao risco de contrair o vírus HIV (SIDA) e hepatites por contacto de sangue, a limpeza deve realizar-se com luvas de protecção. Antes de colocar as luvas deve lavar cuidadosamente as mãos. Comece por retirar a sujidade visível com um papel. Depois, passe uma solução desinfectante pela zona a limpar. Geralmente os gernicidas químicos registado

podem ser utilizados como desinfectantes hospitalares e podem também ser utilizados para descontaminar as manchas de sangue.

**Limpeza da Unidade do motor**

1. Pare a unidade do motor e desligue o cabo eléctrico.

2. Limpe todos os cabos e limpe as fixações do tubo com uma solução desinfectante quaternário.

3. Se necessário, escove gentilmente com uma escova porque poderão ficar sujidades nas reentrâncias do aparelho.

4. Todas as superfícies lavadas, devem-se secar antes de reiniciar a montagem, principalmente o cabo eléctrico.

## PROCEDIMENTOS DE LAVANDERIA

É importante que o serviço de lavanderia trate toda a roupa da cama como se esta estivesse contaminada por micro organismos patogénicos. O pessoal que lida com o tratamento da roupa deve utilizar luvas, batas e material de protecção suplementar se necessário. A roupa da cama deve ser transportada em cestos cobertos e manipulada o menos possível.

Devem-se salvaguardar zonas especiais para a roupa limpa separada da roupa suja para que não se misturem. A roupa suja da cama NÃO deve ser colocada no chão. Deve existir um espaço próprio para estas situações.

**Desmontar o colchão**

1. Para lavar o colchão Turn-Q Plus, coloque o conjunto do colchão sobre uma tábua de trabalho adaptada para o efeito.
2. Retire a base terapêutica.
3. Retire os tubos externos. Retire também os tubos de ar flexíveis.
4. Retire o colchão inferior.
5. Siga os procedimentos de limpeza para o protector do colchão e para a base terapêutica.
6. Encha os tubos de ar e baixe as secções do colchão.
7. Limpe e desinfecte com uma solução desinfectante com base de fenol ou quaternária.

**Pré-Lavagem**

1. Retire as peças a lavar da bolsa, manipulando-as e movendo-as o menos possível.
2. Coloque as peças, na máquina de lavar com a água quente (60º).
3. Adicionar o produto desinfectante.
4. Siga as instruções do fabricante, que habitualmente são de 3 minutos para uma correcta saturação, seguidos de 10 minutos de molho.

**Ciclo de Lavagem**

1. Coloque a roupa da cama na máquina. Não sobrecarregue a máquina.
2. Lave a base terapêutica e a parte do protector do colchão.
3. Lave com um programa delicado com água quente (60ºC).
4. Siga as instruções do fabricante. Não utilize nenhum produto branqueador concentrado visto que poderia danificar os tecidos.

## Secagem à Máquina

Antes de manipular a roupa já limpa, deve sempre lavar muito bem as mãos. A base terapêutica deverá secar-se a menos de 50ºC numa máquina de secar industrial. ( As temperaturas elevadas, danificam os componentes e os tecidos, anulando a garantia dos mesmos.

## Pré-Lavagem

1. Depois de desmontar o colchão, encha dos tubos de ar e o colchão interior.
2. Limpe com uma solução bem diluída de desinfectante e deixe secar á temperatura ambiente.

## Bolsa de Transporte

Limpe com uma solução bem diluída de desinfectante e deixe secar á temperatura ambiente.

## Embalagem dos componentes do sistema já limpos

1. A roupa seca deve colocar-se em cestas cobertas e transportadas até á zona de embalagem.

2. Cada subconjunto do tubo de ar deve ser montado no protector do colchão.

3. Os colchões devem ser embalados em bolsas de plástico etiquetadas e depois transferidos para os sacos da roupa.

## Conjunto do Colchão

1. Coloque o protector do colchão sobre uma superfície de trabalho limpa.

2. Desenrole ambas as extremidades.

3. Faça deslizar o conjunto do colchão inferior para o compartimento inferior do colchão. O colchão cor de rosa deve colocar-se sobre o externo e sobrepassa-lo.

4. Conecte os dois tubos de ar nos extremos direitos e esquerdo. Alinhe a linha negra para que todos os orifícios de ventilação se mantenham em cima.

5. Ligue os três tubos de ar esquerdos nas ligações: segunda, terceira e quarta. Alinhe a linha negra para que todos os orifícios de ventilação se mantenham em cima.

6. Ligue os três tubos de ar direitos nas ligações: quinta, sexta e sétima. Alinhe a linha negra para que todos os orifícios de ventilação se mantenham em cima.

7. Dirija os tubos flexíveis até á abertura do protector do colchão.

8. Se os tubos foram difíceis de passar, inicie o acompanhamento desde a sua extremidade e retire os mesmos para alinha-los com a parte superior da extremidade do protector do colchão.

9. Ligue os tubos de ar flexíveis á unidade do motor e volte a colocar o sistema em funcionamento.

10. Se a capa separadora estiver enrugada, para o sistema e peça a uma terceira pessoa que o ajude para modificar a situação.

11. Cubra o colchão com a base terapêutica e fixe-a.

**FIGURA 1 – DESEMBALAR/MONTAR O COLCHÃO**

# PROCEDIMENTOS ESPECIAIS

A maioria das instalações são bem sucedidas a partir do momento em que se siga as instruções contidas neste manual. Quando se depara com uma situação difícil, não descrita nesta manual, deverá imediatamente contactar o seu revendedor autorizado para que possa obter a melhor assistência.

**Recoloção da Unidade de Energia**

Algumas camas têm comandos e funcionalidades que podem ser obstruídos pela activação da unidade do motor. Pode ser necessário recolocar a unidade do motor e certificar-se se os comandos de funções não estarão duplicados em algum ponto das funções da cama.

A unidade do motor pode ser instalada na cabeceira, ou pendurada na estrutura da cabeceira dos pás da cama, dependendo da marca e do modelo da cama.

**Camas de Largura mais estreita**

| AVISO |
| --- |
| **NÃO utilize, nas cama que possuam uma largura mais estreita que o standard, com sistemas de cuidados domiciliários standard.** |

A Invacare oferece um sistema opcional do conjunto do colchão para utilizar em camas com 82 cm camas tipo – ICU. Contudo, independentemente da escolha, as guardas laterais terão que ter contacto com o colchão.

# MANUTENÇÃO

**Substituição do Filtro de Ar**

O sistema Turn-Q Plus está equipado com um filtro de ar.
O filtro pode ser substituído sem que necessite mover a cama. Uma manutenção regular irá assegurar que o sistema de ar funcione correctamente.

O filtro de ar deverá ser substituído a cada 1.500 Horas (9 semanas) de funcionamento continuado. Se o filtro estiver com muita sujidade, o sistema de pressão irá diminuir.

O filtro de ar é colocado atrás da porta do filtro (dentro da unidade do motor). Este componente instála-se da seguinte forma:

1. Abra a porta do filtro rodando-a no sentido contrário aos ponteiros do relógio.
2. Retire o filtro de ar.
3. Feche a porta rodando no sentido dos ponteiros do relógio.

# DETECTAR ERROS

O sistema Turn-Q Plus foi fabricado a partir de componentes de qualidade. Por esta razão as falhas e erros são pouco prováveis de se verificarem, mas os seguintes pontos de apoios podem ser úteis.

| PROBLEMAS | SOLUÇÃO |
|---|---|
| Nenhum dos tubos de ar enche;<br>não se 'ouve' o ventilador | Certifique-se que o sistema está em funcionamento e que o cabo está bem colocado sobre um terminal que tenha fio de terra.<br>Se o interruptor não acender certifique-se que a tensão está correcta |
| Um tubo não enche completamente ou está completamente vazio. | Certifique-se que o tubo está em condições sem possíveis rupturas, e que não está trilhado nos outros componentes. Certifique-se do correcto encaixe na unidade do motor. |
| Todos os tubos de ar estão demasiado flácidos. | Aumente a regulação de peso. Escute e repare as fugas de ar do sistema. Siga as instruções (POSICIONAMENTO DO PACIENTE) Poderá ser necessário substituir o filtro de ar. Consulte a secção MANUTENÇÃO. |
| Todos os tubos de ar estão vazios;<br>O ventilador funciona. | Controle o fluxo de ar que provém do grupo do motor. Verifique as ligações dos tubos de ar. |
| O paciente não roda. | Verifique a selecção da rotação e tempo de rotação. Certifique-se que todos os tubos têm uma linha negra situada em cima de forma a que o ar possa passar através da base terapêutica. |

# PEÇAS DE SUBSTITUIÇÃO

**Peças de Substituição**

Nesta secção encontra uma lista de componentes de substituição disponíveis. Para ter acesso a estes mesmos componentes por favor contacte o seu revendedor autorizado.

Filtro de ar
Base terapêutica – Tanto standard como mais estreita
Colchão de ar inferior – Tanto standard como mais estreita
Tubos de ar – Tanto standard como mais estreita
Protector do colchão
Tubos de entrada do ar – Largo, standard, código cor: amarelo, roxo, azul e verde
Bolsa de nylon (para o colchão)
Manual de utilização
Cabo eléctrico
Conjunto de protectores
Conjunto de reanimação cardio-respiratorio
Unidade do Motor

# MATERIAL OPCIONAL

Nesta secção encontra uma lista de material opcional. Para ter acesso a estes mesmos componentes por favor contacte o seu revendedor autorizado.

**Tubos flexíveis de entrada de ar**

Os tubos flexíveis podem ser fornecidos com qualquer comprimento.

**Conjunto de colchão estrito**

Este colchão é compatível com a unidade do motor e está especialmente concebido para o uso em camas estreitas de cuidados intensivos.

## ANEXO

## Tabela de Limpeza dos elementos do sistema Turn-Q Plus

| COMPONENTES | LAVAR | PRÉ-LAVAGEM | BRANQUEAR |
|---|---|---|---|
| Tecido protector do colchão | | • | • |
| Tubos de ar | • | o | |
| Colchão inferior | • | | |
| Base terapêutica | | • | • |
| Unidade do motor | • | | |

**LEGENDA**

- o **Não é necessário**
- • **Necessário**

# INSPECÇÕES E RALAÇÃO DAS VERIFICAÇÕES DO SISTEMA



**N.º de série do sistema :** ______________________________ **Data :** ____________________

___________________________
**Nome**

**Serviço efectuado :** ______________**1.500 horas** _____________ **Após descontaminação**

______________**Reparação** _____________ **Anual a cada 8000 Horas**

**Componentes substituídos:** ______________**Filtro de Ar**
______________**Outros (Especificar)**
______________**Outros (Especificar)**

**LISTA DE VERIFICAÇÕES FÍSICAS**

| COMPONENTE | BOM | MAU | COMENTÁRIOS |
|---|---|---|---|
| Base Terapêutica | | | |
| Colchão Inferior | | | |
| Tubos de Ar | | | |
| Reanimação Cárdio | | | |
| Tubos Flexíveis | | | |
| Unidade do Motor | | | |
| Cabo Eléctrico | | | |
| Material de montagem | | | |
| Comandos | | | |
| Marcas e Etiquetas | | | |
| Outros | | | |

# INSPECÇÕES E RALAÇÃO DAS VERIFICAÇÕES DO SISTEMA TURN-Q PLUS E SISTEMA DE TERAPIA COM MICRO PERDA DE AR PARA INSTALAÇÕES HOSPITALARES



**LISTA DE COMANDOS ELÉCTRICOS**

| COMPONENTES | PARÁMETROS | EXIGÊNCIAS |
|---|---|---|
| Fuga eléctrica:<br>Normal<br>Invertida<br>Fio terra | ______________µa<br>______________µa<br>______________µa | Nenhum resultado deve ultrapassar 100 microamp. |
| Resistência fio terra:<br>Do chassis até unidade do motor | ______________ miliohms | A resistência não deve ultrapassar os 100 miliohms |

**Este sistema superou___________ não superou___________ os comando acima descritos. Em caso de não terem superado os comandos, as correcções e reparações são:**______________________________________________________________________________

______________________________________________________________________________

______________________________________________________________________________

______________________________________________________________________________

______________________________________________________________________________

______________________________________________________________________________

______________________________________________________________________________

______________________________________________________________________________

______________________________________________________________________________

______________________________________________________________________________

______________________________________________________________________________

______________________________________________________________________________

______________________________________________________________________________

______________________________________________________________________________

______________________________________________________________________________

______________________________________________________________________________

______________________________________________________________________________

Certifico que este equipamento está conforme todos os critérios de ensaio e inspecções que se realizaram sobre a manutenção programada.

Certifico que esta unidade pode funcionar

_________________________________________ ___________________

(Assinatura da pessoa que assegura o funcionamento) (Data)

## DESTRIBUIDORES DE PRODUTOS QUÍMICOS GERMICIDAS*

As seguintes empresas oferecem produtos químicos germicidas, através dos seguintes distribuidores:

National Laboratories (Desinfectantes da marca Lysol)
Calgon Vestal (LsHse, TBQ)
Convatel – Division Bristol Myers - Squibb

*Lysol, Convatel, LpHse y TBQ são marcas registadas por seus respectivos fabricantes.

## INSPECÇÃO, MANUTENÇÃO E INTERVALOS DE TESTE PARA O TURN-Q PLUS E PARA O SISTEMA DA TERAPIA COM MICRO PERDA DE AR

Os seguintes procedimentos devem ser realizados pelo responsável autorizado, o distribuidor do serviço Biomed.

| INTEVALO DE TEMPO | Descrição da actividade requerida |
|---|---|
| 1500 horas<br>(9 semanas de funcionamento continuo) | • Retirar e substituir o cartuxo do filtro de ar.<br>• Controlar as ligações dos tubos e o funcionamento do conjunto do colchão.<br>• Verificar a unidade do motor e o cabo eléctrico. |
| Depois da descontaminação do sistema | • Realizar a inspecção do conjunto do colchão, os tubos de ar e o cabo eléctrico.<br>• Inspeccionar e testar o sistema eléctrico.<br>• Inspeccionar e verificar o fio terra. |
| Anualmente, ou após 8000 horas de funcionamento | • Realizar a inspecção física do conjunto do colchão, os tubos de ar e o cabo eléctrico.<br>• Inspeccionar e testar o sistema eléctrico.<br>• Inspeccionar e verificar o fio terra.<br>• Retirar e substituir o filtro de ar.<br>• Verificar qualquer desajuste do material, ou dano físico que possa afectar o funcionamento do sistema ou a segurança do paciente. |

# GARANTIA LIMITADA - PORTUGAL

Esta garantia aplica-se exclusivamente ao primeiro comprador/utilizador dos nossos produtos e não afecta seus efeitos legais.

A Invacare dá a este sistema uma garantia de 2 anos contra defeitos de fabrico e do material, a contar a partir da data de compra.
Em relação aos componentes de pouca durabilidade a Invacare dá uma garantia de um ano a partir da data de compra. Se durante este período de garantia se provar que o produto tem defeitos, este será substituído ou reparado consoante decisão da Invacare. A obrigação exclusiva da Invacare limita-se apenas a reparações ou substituições.

Para uma reparação em garantia, é necessário que contacte o seu revendedor autorizado. Quando a Invacare receber o aviso de um possível defeito, a Invacare emitirá uma autorização de devolução. O produto será enviado para a fábrica e o serviço após venda. Deverá ainda ser mencionada na devolução o número de série do produto a ser devolvido. Não devolva produtos sem a autorização prévia da Invacare.

**LIMITAÇÕES E EXCLUSÕES**
**Esta garantia não cobre a utilização normal do produto, assim como não se aplica quando se verificam situações de negligência, acidente, uso comercial. Os produtos modificados ou alterados sem autorização expressa e escrita por parte da Invacare. Esta situação inclui também todos os produtos modificados ou reparados por pessoal não autorizado pela Invacare**.

# REPRESENTANTES DE VENDAS E SERVIÇOS


**Invacare n.v.**
Autobaan 14
B-8210 Loppern,Brügge
Tel.+ 32-50 83 10 10
Fax.+32-50-83-10-11

**Invacare A/S**
Sdr.Ringvej 39
DK-2605 Brøndby
Tel.+ 45-36 90 00 00
Fax.+45-36 90 00 01

**Inva Apuväline OY**
Kumpulantie 1
00520 HELSINKI
Tel.+ 358(09)22 95 40
Fax.+358(09)22 95 44

**Invacare Poirier S.A.**
Les Roches
F.37230 Fondettes
Tel.+ 33-02 47 62 64 66
Fax.+33-02 47 62 64 10

**Invacare Gmbh**
Eastern Europe
Invacare Gmbh
Dehmer strasse 66
Tel.+49-57 31 75 40
Fax.+49-57 31 75 41 50

**Invacare B.V**
Celsiusstraat 46
123
NL-6710 BC Ede
Tel.+31-318 69 57 57
Fax.+31-318 695 758

**Mecc San SARL**
Via Ddei Pini,64
IT-36016 Thiene VI
Thiene
Tel.+39-44 53 80 059
fax.+39-44 53 80 034

**Invacare AS**
Grenseivingen 9
PO Box 6230/ Etterstad
N-0603 OSLO 6
Tel.+47-22 57 95 00
Fax.+47-22 57 95 01

**Invacare Lda**
R. Sra. de Campanha,105
PT-4369-001 Porto
Tel.+ 351-22 510 59 46
Fax.+351-22 510 57 39

**Invacare AS**
C/Areny,s/n
Poligon Industrial Celra
Tel.+34-972 49 32 00
Fax.+34-972 49 32 20

**Invacare AB**
Fagerstagatan 9/ box
S-163 91 Spänga
Tel.+46-87 61 70 90
Fax.+46-87 61 81 08

**Invacare (UK) Ltd.**
South Road Bridgebd Industrial
Bridgend
Tel.+44-1656 664 321
Fax.+44 1656 667 532